

Por un mundo sostenible



Index

- Presentación de SoroznoEco
- ¿Qué … **SPS**?
  - ¿Qué es?
  - ¿Qué hace?
  - ¿Cuál es el proceso?
  - ¿Qué residuos es capaz de procesar?
- Proceso
  - Pretratado de residuos
  - Transformación y almacenamiento de residuos
  - Conversión termoquímica
- Esquema del Módulo SPS
- Preguntas Frecuentes
- Fotos



SoroznoEco

SoroznoEco es filial de grupo de empresas Sorozno con base en España. SoroznoEco Desarrolla soluciones ambientalmente sostenibles para la reducción de residuos y producción de energía verde a partir de los mismos

Con el aumento alarmante del uso global de energía y emisión de residuos con incrementos desorbitados, **SoroznoEco** proporciona la posibilidad de obtener un llave en mano de plantas "waste-to-energy" que generan electricidad, calor y/o diésel partiendo de los residuos con un mínimo o nulo impacto ambiental y todo dentro un marco económicamente y financieramente viable.

Nuestra misión es la de convertir la cada vez mayor cantidad de residuos que amenazan nuestro planeta en energía limpia, recursos recuperados y los ingresos mas que suficientes para hacer de la inversión un atractivo económico.

SoroznoEco ha planteado una lucha abierta contra el cambio climático y en favor del uso sostenible de los recursos. Simplemente queremos dejar un mundo mejor que el que hemos encontrado.



¿Qué … SPS?

¿Qué es **SPS**? es el acrónimo de nuestro Sistema de Pirólisis Sorozno.

¿Qué hace **SPS**? Es una máquina que utiliza la tecnología de pirólisis verdadera mediante tratamiento de los residuos a alta temperatura en ausencia de oxígeno. No se produce combustión de los materiales, por lo que las emisiones son muy bajas o nulas, dentro de las normas de calidad del aire de la **Unión Europea** y de los **Estados Unidos**.

¿Cuál es el proceso? Los residuos sólidos se clasifican para extraer los materiales reciclables y valorizarlos. Los residuos no valorizables se trituran y peletizan antes de ser introducidos en el **SPS**. El **SPS** calienta los materiales de desecho a temperaturas de hasta 800º C produciendo diferentes productos tal como gas sintético, calor, fuel, carbón y electricidad.

¿Qué tipos de residuos es capaz de procesar?



RESIDUO SÓLIDO MUNICIPAL

OTROS RESIDUOS ORGÁNICOS

RESIDUOS SANITARIOS

PLÁSTICO

AGUAS RESIDUALES

RESIDUOS AGRÍCOLAS

NEUMÁTICOS

BIOMASA

ESTIÉRCOL

CARBÓN

Tipos de residuos procesables



Proceso

SPS transforma los residuos en energía en un proceso con emisiones muy bajas o casi nulas. Para que nuestra tecnología funcione correctamente, debemos de seguir unos pasos:

– Pretratado de residuos
– Transformación y almacenamiento de residuos
– Conversión termoquímica

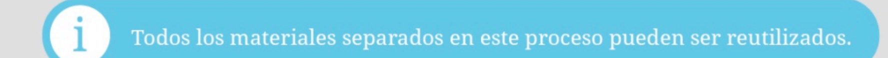
La implementación de este proceso y nuestra tecnología son capaces de un modo conjunto de reducir los residuos hasta en un 90%, lo que genera grandes ahorros en los costes de eliminación del vertedero.



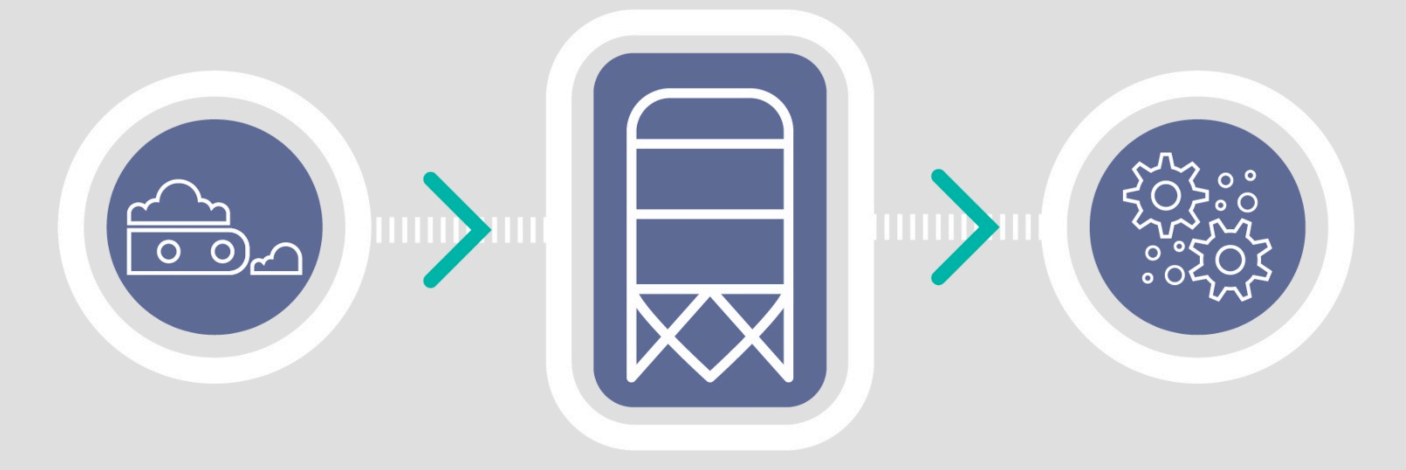


1 Pretratado de residuos

El primer paso es separar los materiales inertes (metal, cristal, roca...) y reciclables.
Despúes se desmenuza y seca el residuo hasta conseguir una humedad inferior al 20%.



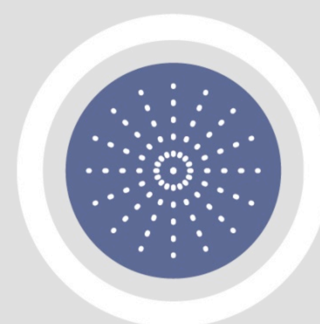




2 Almacenado de residuos

Después de separar el residuo se traslada al silo. El tamaño del silo está pensado para manter una alimentación constante del proceso, aún durante paradas de mantenimiento.





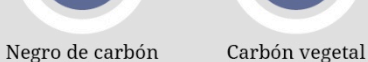








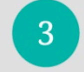






Gas sintético

El gas de síntesis producido por nuestra unidad posee un gran valor calorífico y se utiliza en motores de combustión o turbinas para producir electricidad.



3 Conversión termoquímica

El residuo se convierte en energía mediante un proceso de pirólisis. La pirólisis es la descomposición de materiales basados en carbono en ausencia de oxígeno.

El reactor de pirólisis utiliza un sistema de doble válvula para excluir la introducción de oxígeno.

El reactor se calienta mediante el quemador de emisión reducida de NOx hasta una alcanzar 400 - 800ºC.

Éste proceso descompone la materia prima en seco, obteniendo gas combustible de alto poder calorífico.



A excepción de la mayoría de tecnologías materia-energía, SoroznoEco utiliza pirólisis, la cual permite la producción de gas de alta calidad, con un alto contenido en hidrógeno.



Esquema del Módulo SPS

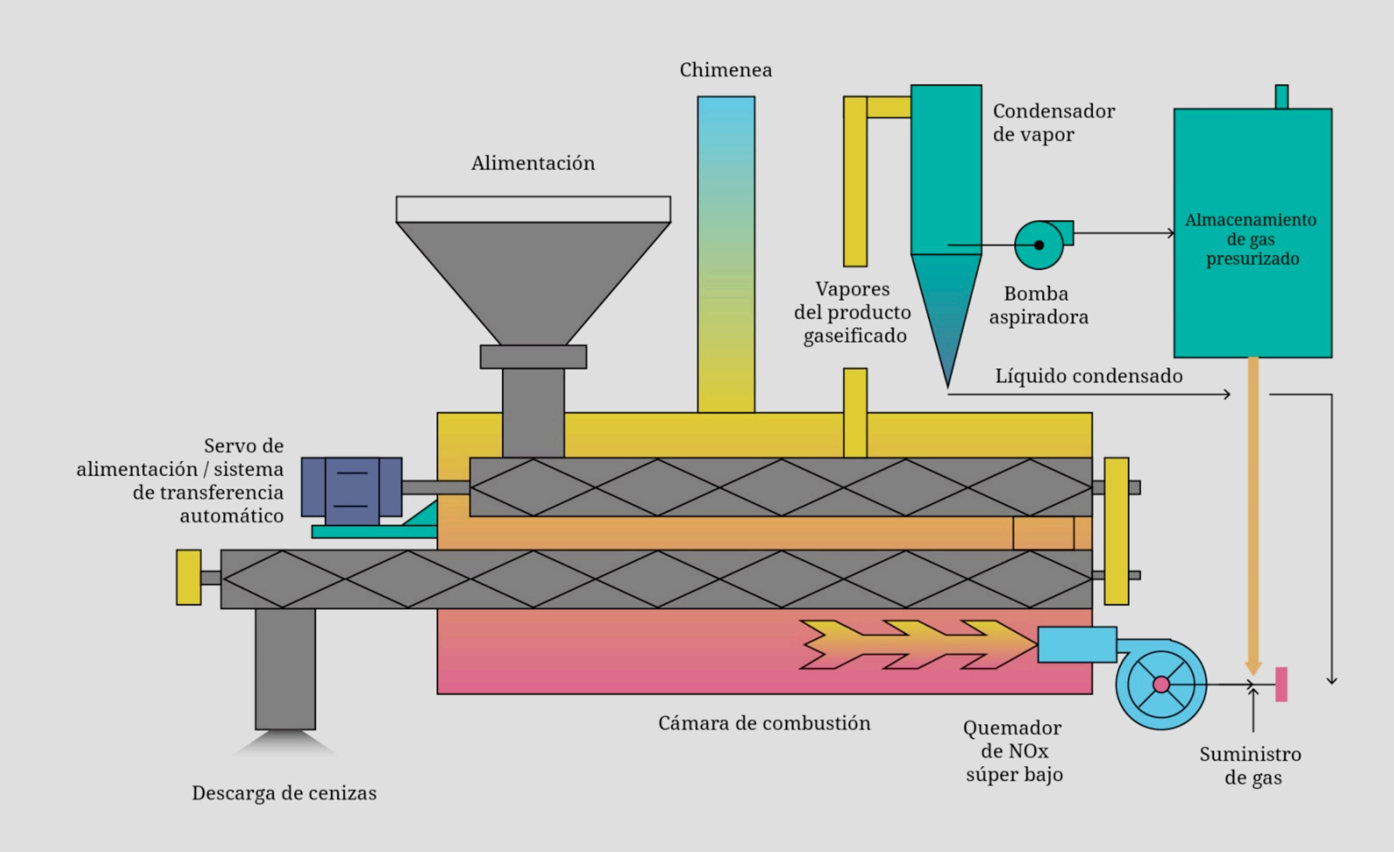
La tecnología **SPS** funciona según el principio de gasificación termoquímica

Los residuos sólidos se clasifican para extraer los materiales reciclables y valorizarlos

Los residuos no valorizables se trituran y peletizan antes de ser introducidos en el **SPS** a través de una esclusa. De este modo se asegura un ambiente deficiente en oxígeno en la cámara de la retorta.

La **SPS** luego calienta los materiales de desecho a temperaturas de hasta 800º C produciendo gas de síntesis, que luego se limpia y con éste se alimenta a un motor de gas o generador de turbina. Dependiendo de la materia prima, la **SPS** producirá 1MW a la hora por cada tonelada ingerida , además de producir, calor, fuel y carbón





Esquema del módulo SPS



Preguntas Frecuentes

¿Cuantas SPS han sido instaladas?

- Hay mas de 15 **SPS** units instalados en USA and Europa con varios años de operación demostrada.
- Hay varias unidades en construcción a lo largo de Europa y Asia

¿Que materiales puede procesar el SPS?

- El **SPS** puede procesar una amplia gama de materiales de desecho incluyendo <u>desechos municipales</u> (también conocidos como MSW), <u>residuos comerciales</u> e <u>industriales</u>, <u>combustible derivado de basura</u>, <u>plásticos</u>, <u>neumáticos, residuos de madera</u>, <u>desechos verdes</u>, <u>lodos de depuradora</u> y diferentes <u>desechos peligrosos</u>. Es posible mezclar varios de estos tipos de residuos y procesarlos juntos.



Preguntas Frecuentes

¿Cuanto residuo podemos procesar?

- El proceso **SPS** estándar de 1 tonelada de desperdicio por hora, pero los módulos se pueden producir para procesar hasta 3 toneladas por hora. La construcción modular significa que puede ser dimensionada para cualquier cantidad mediante adición de varias unidades optimizando costes

¿Cómo es procesada la energia?

- El proceso de pirólisis produce gas sintético (syngas) que es una mezcla de hidrógeno, metano, nitrógeno y varios otros gases. Syngas tiene un valor calorífico de alrededor de la mitad del gas natural. El gas de síntesis se limpia primero para eliminar el alquitrán y los aceites y luego se alimenta a un motor de gas o turbina de gas unido a un generador eléctrico. Un módulo de 1 tonelada por hora producirá entre 1 MW a 2MW de salida eléctrica dependiendo de la materia prima y la consecuente calidad del gas obtenido de esta.
- Alternativamente, ajustando la temperatura del proceso, la **SPS** puede producir el combustible diésel sintético bajo en azufre que se puede utilizar en vehículos y maquinaria.
- La **SPS** también produce cantidades significativas de calor a alta temperatura. Esto puede usarse para aplicaciones de secado (por ejemplo, residuos húmedos), produciendo vapor o electricidad

SoroznoEco

Preguntas Frecuentes

¿Que hay de las emisiones del proceso?

- Los test en las plantas en operación en Unión Europea muestran que **SPS** se encuentra dentro de los parámetros admitidos en la Directiva Europea de incineración de Basuras, en ingles: Waste Incineration Directive (WID).







Fotos SPS









Fotos SPS









SoroznoEco

www.soroznoeco.com

info@soroznoeco.com

